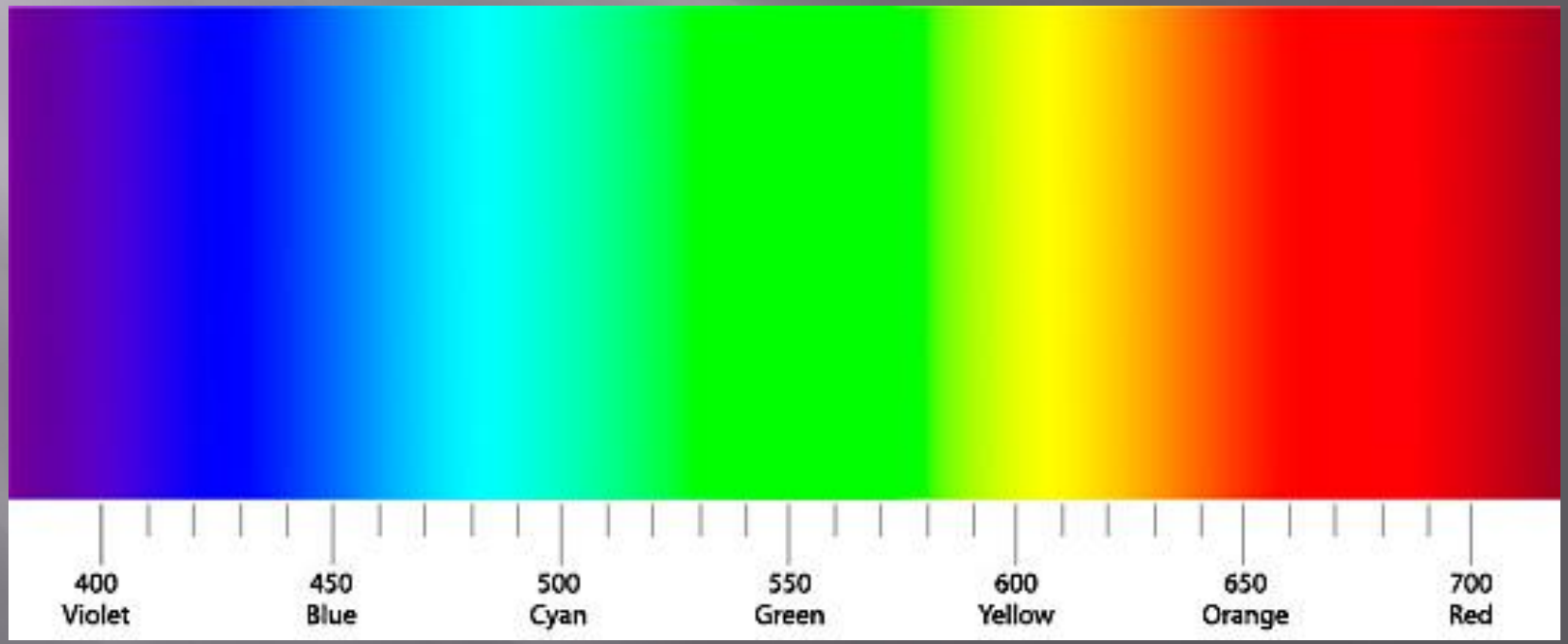
ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПО ФИЗИКЕ НА ТЕМУ «СПЕКТРЫ».

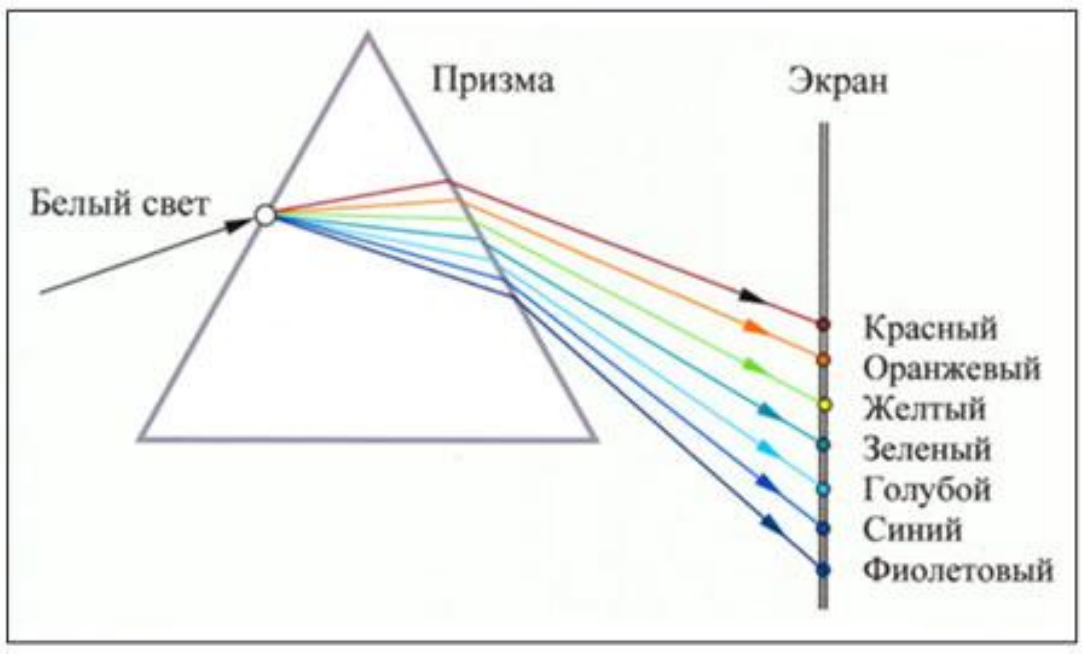
Спектр - это совокупность цветных полос, получающихся при прохождении светового луча через преломляющую среду.



Дисперсия цвета

Зависимость скорости распространения пучка света в определенной среде от цвета пучка называют ***дисперсией света.***

В результате дисперсии белый свет, прошедший, например, сквозь призму, образует спектр, т.е. ока зывается разложенным на семь спектральных цветов (красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый).



Благодаря тому, что разные цвета по-разному отражают , преломляют и поглощают свет, мы видим окружающий мир разноцветным.

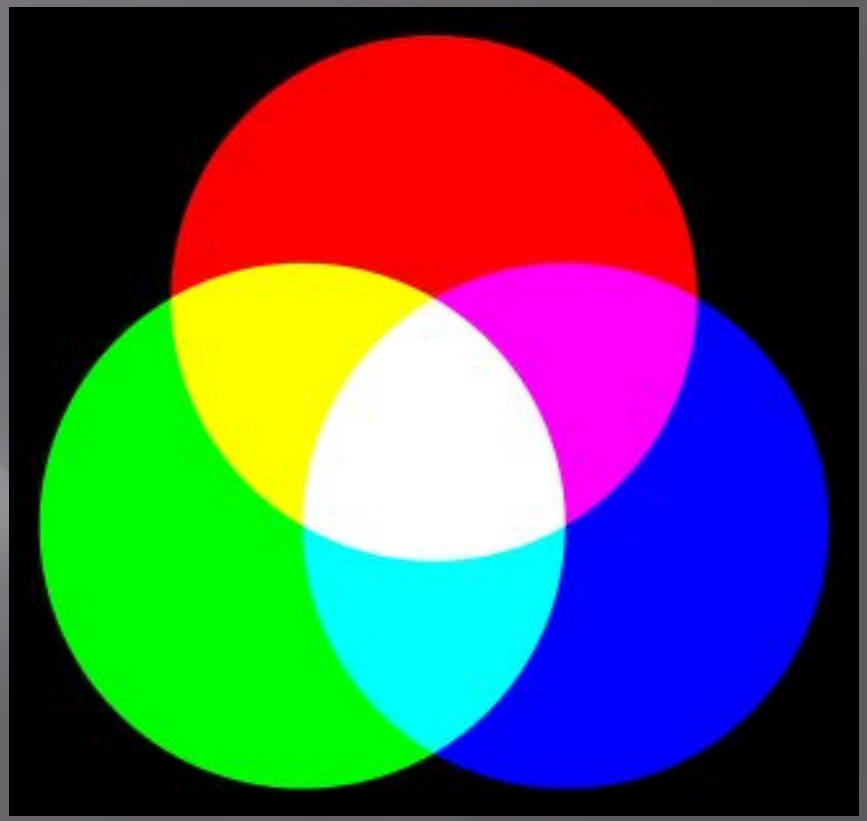
Цвета спектров

В спектре обычно выделяют семь цветов: красный, оранжевый, жел тый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый.

Наложение спектральных цветов- это явление, когда световые пучки двух разных спектральных цветов в случае наложения друг на друга образуют другие цвета.

Особое же значение для нашего зрения имеют три основных спектральных цвета: красный, зеленый, синий.

Накладывая эти три цвета друг на друга в разных пропорциях, можно получать различные цвета и оттенки. При этом зеленый, красный и синий цвета нельзя получить ком бинацией других цветов спектра.



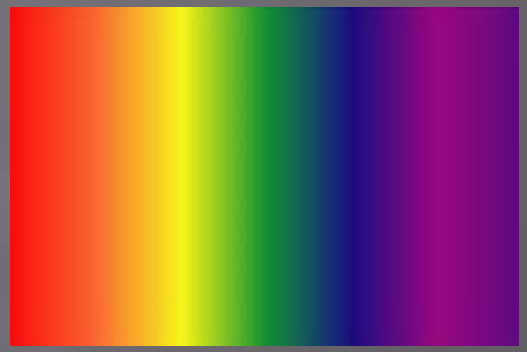
Виды спектров

- Непрерывные спектры
- Линейчатые спектры
- Полосатые спектры
- Спектры поглощения

Спектры излучения

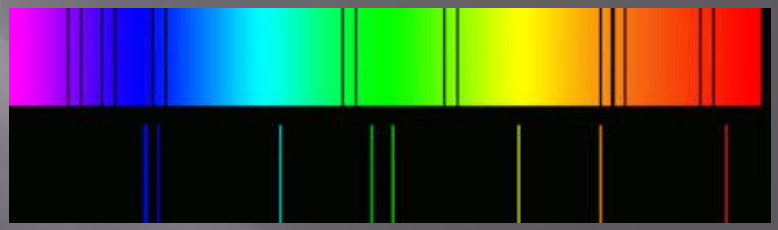
1.Непрерывные

Дают тела, находящиеся в твёрдом или жидком состоянии, сжатые газы, высокотемпературная плазма



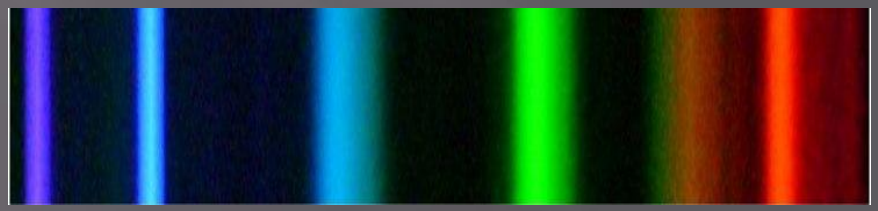
2.Линейчатые

Дают вещества в газообразном атомарном **состоянии.**



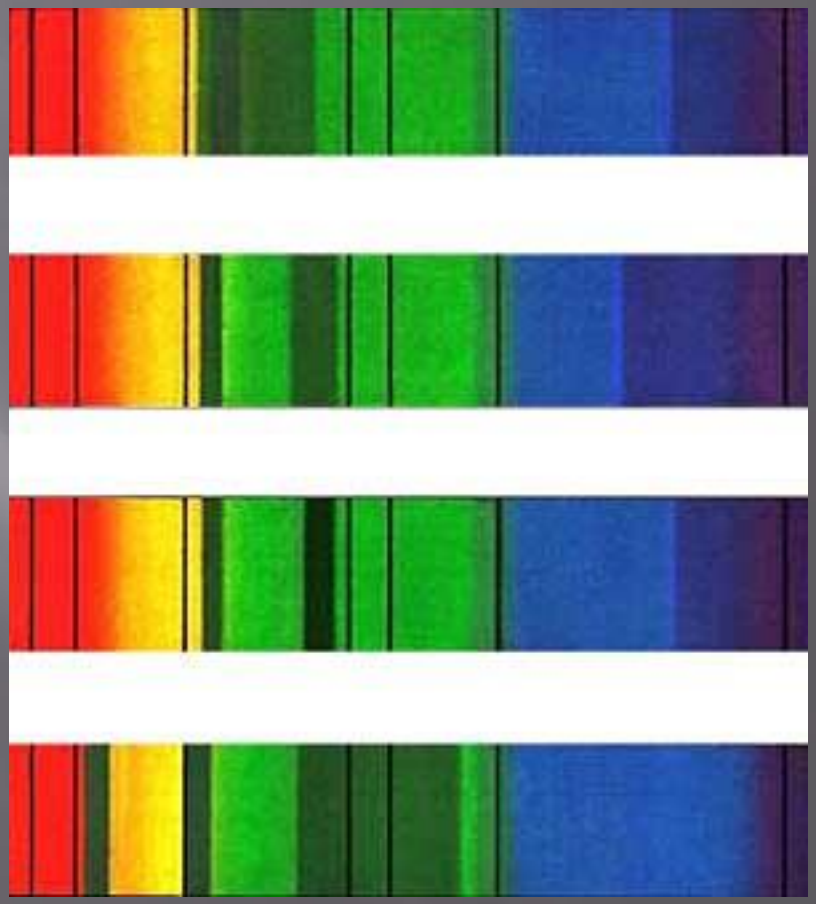
3.Полосатые

Дают вещества в газообразном молекулярном состоянии (молекулы связанны или слабо связанны друг с другом)



Спектры поглощения

Если пропускать белый свет сквозь холодный, не излучающий газ, то на фоне непрерывного спектра источника появляются тёмные линии.



Спектральный анализ

– это физический метод определения состава вещества, основанный на изучении спектров испускания, поглощения, отражения и люминесценции. Атомы каждого элемента испускают излучение определенных длин волн, это в свою очередь, позволяет определить, какие элементы входят в состав данного вещества.

Спектральный анализ очень точный и быстрый способ определения химического состава вещества по виду спектра Спектральный анализ проводится очень быстро и для его проведения необходимо минимальное количество исследуемого вещества в этом и есть его преимущество по отношению к другим методам исследования

Области применения:

- Астрофизика (определение химического состава звезд, газовых облаков)
- Криминалистика (для расследования улик, найденных на месте преступления.)
- Медицина. (здесь его применение весьма велико, его можно использовать для диагностирования, а также для того, чтобы определять инородные вещества в организме человека.)

Интернет-ресурсы

- http://tolkslovar.ru/s10549.html
- http://edufuture.biz/index.phptitle=Дисперсия_света...
- http://www.scienceforum.ru/2015/882/9770
- http://edufuture.biz/index.php?title=Виды_спектров

Спасибо за внимание!!!